



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

UF0220 Montaje y Mantenimiento de los Sistemas de Control y Regulación de Parque Eólico

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente a la Unidad Formativa UF0220 Montaje y mantenimiento de los sistemas de control y regulación de parque eólico, del Módulo Formativo MF0619_2 Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía eólica, regulado en el Real Decreto 1267/2008, de 28 de noviembre, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para el montaje y mantenimiento de los sistemas de control y regulación de parque eólico.

CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1. MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL Y REGULACIÓN DE PARQUE EÓLICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRÓNICA

1. Conocimiento y estudio de elementos activos y pasivos electrónicos
2. - Resistencias, condensadores, inductancias, diodos, transistores, etc
3. Circuitos integrados:
4. - Amplificadores operacionales, convertidores analógicos y digitales, etc

5. Dispositivos semiconductores de potencia:
6. - Tiristores, tiristores GTO, transistores MOSFET, transistores IGBT
7. - Principio de operación, aspectos constructivos y tecnológicos
8. Circuitos electrónicos
9. - Fuentes de alimentación
10. - Convertidores de potencia DC-AC y AC-DC con IGBT's (Inversores y Rectificadores activos)
11. - El IGBT, interruptor rápido de potencia
12. - Los drivers de IGBT's.
13. - Principio de operación, aspectos constructivos y tecnológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MONTAJE Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE POTENCIA EN EL AEROGENERADOR

1. El bus de condensadores (almacenamiento intermedio de energía)
2. - Principios de operación, aspectos constructivos y tecnológicos
3. - Los condensadores de polipropileno (snubbers)
4. Captadores de corriente (células de efecto Hall). Principios de operación, aspectos constructivos y tecnológicos
5. El crowbar (protección contra sobretensiones). Principios de operación, aspectos constructivos y tecnológicos
6. Inversor con control PWM (modulación de ancho de impulso). Principios de operación, aspectos constructivos y tecnológicos
7. El rectificador activo. Principios de operación, aspectos constructivos y tecnológicos
8. Procedimientos y operaciones para el montaje y mantenimiento
9. Sistema de comprobación y procedimiento de puesta en funcionamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL Y REGULACIÓN EN EL AEROGENERADOR

1. Unidad de control CCU (Converter Control Unit): Funcionamiento y constitución
2. Interface con el sistema de control central del generador:
3. - Comunicaciones
4. Integración del generador eléctrico, rectificador activo, inversor, aparellaje y control

(CCU)

5. Carga del Firmware a la CCU
6. PLC (Control lógico programable):
 7. - Configuración y composición del Hardware, programación, cableado
 8. - Análisis de averías
 9. Procedimiento y operaciones para el montaje
10. Herramientas de monitorización y programación
11. Funcionamiento local-remoto
12. Monitorización de variables
13. Cambio de parámetros
14. Procedimiento y operaciones para el mantenimiento:
 15. - Mantenimiento preventivo y correctivo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MONTAJE Y MANTENIMIENTO DEL TELEMANDO DEL CONTROL DE LA SUBESTACIÓN DEL PARQUE

1. Principios de operación, aspectos constructivos y tecnológicos
2. Procedimiento y operaciones para el montaje
3. Procedimiento y operaciones para el mantenimiento: Mantenimiento preventivo y correctivo



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es